

42 bis

Edgar Cyriac

ARCHIVES ITALIENNES
DE
BIOLOGIE

REVUES, RÉSUMÉS, REPRODUCTIONS
DES
TRAVAUX SCIENTIFIQUES ITALIENS

SOUS LA DIRECTION DE

A. MOSSO

Professeur de Physiologie à l'Université de Turin

AVEC LA COLLABORATION DE

V. ADUCCO

Professeur de Physiologie à l'Université de Pise

TRADUCTEUR

A. BOUCHARD

Professeur de langue française.

Tome XLVIII — Fasc. II

EXTRAIT

Fodera, F. A.

TURIN

ERMANNO LOESCHER, ÉDITEUR

1907

Paru le 7 mars 1908.

TABLE DES MATIÈRES

BOTTAZZI PHIL. — Graisses et glycogène dans le foie des Sé- laciens	Pag. 299
CAMIS M. — La chaleur de solution des gaz dans le sang »	261
FODERÀ F. A. — Sur un fait qui pourrait avoir de l'importance pour la doctrine de la circulation lymphatique et de l'ab- sorption	» 289
GRAZIANI A. — Sur le mode de se comporter de la sensibilité auditive, visuelle et tactile, à la suite du travail mental »	250
HERLITZKA A. — Recherches sur l'indice de réfraction des so- lutions de protéines en présence d'électrolytes	» 169
PALADINO G. — Nouvelles études sur la placentation de la femme. Contribution à la physiologie de l'utérus (<i>Avec trois planches</i>)	» 211
PATTA A. — Contribution critique et expérimentale à l'étude de l'action des extraits d'organes sur la fonction circulatoire »	190
Mosso U. — Revue des travaux de pharmacologie, de toxicologie et de thérapeutique (<i>Avec un Index alphabétique par noms d'Auteurs</i>)	» 304
BATTISTINI F. — Thérapie médicale	» 335

CONDITIONS DE SOUSCRIPTION

Les ARCHIVES ITALIENNES DE BIOLOGIE paraissent par fascicules de 10 feuilles d'impression in-8°; trois fascicules forment un volume de 500 pages environ, avec de nombreuses planches.

Prix de souscription pour l'année entière (deux volumes): 40 frs.



22501241652

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY	
Coll.	weilMomec
Coll.	pam
No.	WH 700
	1907
	F 655

*Sur un fait qui pourrait avoir de l'importance
pour la doctrine
de la circulation lymphatique et de l'absorption (1)*

par le Prof. **F. A. FODERÀ.**

(Institut de Pharmacologie expérimentale de l'Université de Cagliari).

(RÉSUMÉ DE L'AUTEUR)

Au cours d'une étude sur l'absorption par la voie des lymphatiques et sur les lois qui la règlent, il m'est arrivé de constater un fait que, dans ces derniers jours, j'ai pu reproduire de diverses manières et qui pourrait avoir de l'importance pour la doctrine de la circulation, et peut-être aussi de la production de la lymphe, ainsi que pour l'absorption lymphatique.

Je dis ici *peut-être aussi de la production de la lymphe*, tandis que, dans le titre, j'ai mis simplement *circulation lymphatique*, parce que mon intention est, pour le moment, d'établir les faits, me réservant pleine liberté d'appréciation tant que je ne pourrai pas me croire autorisé à tirer des conclusions définitives.

Le 10 décembre j'avais opéré une chienne, de Kg. 9, à jeun depuis 24 heures, de fistule du conduit thoracique par la voie de la jugulaire, procédé qui réussit toujours très bien et qui présente un grand nombre d'avantages sur le cathétérisme direct du conduit thoracique, comme j'aurai l'occasion de le faire observer en publiant les expériences que j'ai mentionnées ci-dessus.

(1) *Arch. di Farmacologia e Terapeutica*, 1907, XIII, p. 7-19.

Comme toujours, dans ces expériences, j'opérais sans aucune narcose, c'est pourquoi, au moment le plus difficile de l'opération, c'est-à-dire quand je passais l'aiguille de Dechamps pour lier la veine sous-clavière au-delà de l'embouchure du conduit, il m'arriva de blesser la plèvre gauche, par suite d'un brusque mouvement que fit l'animal. Quelques moments auparavant j'avais aussi préparé, chez le même animal, la carotide droite, pour pouvoir prendre du sang à différents moments de l'expérience.

Après avoir ainsi disposé l'animal pour l'expérience, j'injectai, à 11 h. 43 du matin, dans la cavité péritonéale, gr. 1,80 de salicylate de sodium dissous dans cc. 9 d'eau distillée (gr. 0,20 de salicylate par Kg., dissous dans l'eau 1:5).

Je tournai un instant le dos à la table d'opération pour me laver les mains et en enlever ainsi toute trace possible de salicylate, et, immédiatement après (11 h. 44), je me mis à recueillir le premier échantillon de sang et de lymphe. Ayant ouvert la pince qui fermait la carotide, sans avoir regardé l'animal, je ne vis pas sortir de sang; j'ajustai la canule, croyant qu'elle faisait angle avec l'artère, et le sang ne coula pas. Je donnai alors un coup d'œil à l'artère, et celle-ci ne battait pas; au thorax de l'animal, et il était immobile. J'appliquai la main sur la région du cœur; pas le moindre battement.

Dans le but de ranimer l'animal, au cas où il se fût agi de syncope, je commençai à pratiquer la respiration artificielle avec les compressions rythmiques sur le thorax (l'aide faisait en même temps les tractions rythmiques sur la langue tant qu'on espéra en obtenir un bon effet). On ne parvint ni à rappeler l'animal à la vie, ni à déterminer le moindre signe de hoquet respiratoire, ni de pulsation du cœur.

Pendant ce temps la lymphe sortait avec assez de régularité et beaucoup plus abondamment que dans les premiers instants. Je crus d'abord que c'était le conduit thoracique qui se vidait mécaniquement; mais je dus bientôt me convaincre que de la nouvelle lymphe devait toujours affluer au conduit. En effet, en maintenant la respiration artificielle d'une manière ininterrompue, de 11 h. 44 à midi 15 on recueillit cc³ 85,5 de lymphe.

De midi 15 à midi 25, on suspend la respiration artificielle et il ne coule plus de lymphe, si ce n'est, au tout premier instant, celle évidemment qui était exprimée au dehors par le retour sur elles-mêmes des parois du conduit.

A midi 25, on reprend la respiration (en pratiquant seulement des compressions rythmiques sur le thorax) et on la continue jusqu'à midi 40; on recueille 26 autres cc³ de lymphe.

Revenu au laboratoire dans l'après midi, je trouve l'animal en pleine rigidité cadavérique; on reprend la respiration (toujours les seules compressions rythmiques sur le thorax) à 3 h. 35 après midi, et on la continue jusqu'à 3 h. 50; on obtient cc³ 11,5 de lymphe.

La lymphe fut parfaitement limpide jusqu'à 11 h. 55 du matin, puis elle commença lentement à prendre une coloration rose, d'abord très pâle, puis toujours plus nette, et, à partir de midi 30, une coloration nettement sanguine.

La réaction du salicylate (lymphe acidifiée avec de l'acide chlorhydrique, extraite avec de l'éther; sur le résidu de l'évaporation de l'éther, repris avec de l'eau, on fait tomber 1-2 gouttes de perchlorure de fer dilué) fut très intense (violet brun) dès le premier échantillon de lymphe recueilli; dans les derniers échantillons, la couleur violette alla en s'atténuant toujours davantage.

A 4 h. après midi, à l'examen nécroscopique, on trouve parfaitement normaux les diverses cavités, et les viscères qui y sont contenus; le conduit thoracique, jusque dans la citerne de Pecquet, à demi-affaissé; la vessie vide. Dans les veines, sang fluide, qui ne coagule pas; ayant recueilli un peu de sang de la veine cave inférieure, on trouve nulle la réaction du salicylate.

A cette expérience, dans ses diverses phases, ainsi qu'à différentes autres expériences que je rapporte ci-dessous, assistèrent mes collègues les Prof. Fasola et Sacerdotti.

Soit à cause de la grande quantité de lymphe recueillie, soit à cause des caractères qu'elle prit dans le cours du temps, il était naturel d'exclure qu'il pût s'agir de lymphe amassée avant la mort de l'animal dans le conduit thoracique; et il était juste de penser — ce que les expériences ont confirmé ultérieurement — qu'il s'agissait de lymphe provenant de l'arbre lymphatique, et puis du sang, dans les territoires sur lesquels pouvait se faire sentir l'action *pompante* (qu'on me permette l'expression) de la mécanique respiratoire artificiellement produite.

Du 10 décembre 1906 au 26, j'ai pu répéter cette expérience avec quelques variantes.

Voici, en résumé, le compte rendu des diverses expériences.

EXPÉRIENCE II.

Chien de Kg. 7,700, à jeun depuis 24 heures.

Préparation du conduit thoracique (méthode habituelle de la jugulaire): il sort de la lymphe peu abondante et transparente.

A 11 h. 14 du matin, on détruit, avec un stylet, le bulbe rachidien; la cessation complète de la moindre pulsation du cœur s'observe à 11 h. 18 environ.

Deux minutes avant la mort (11 h. 16), on injecte dans le péritoine gr. 1,54 de salicylate de sodium dans cc. 7,7 d'eau distillée (La dose de salicylate par Kg. d'animal et la concentration de la solution furent par conséquent identiques à celles de la première expérience, aussi bien dans cette recherche que dans les successives; c'est pourquoi je me bornerai désormais à dire: *injection de salicylate*).

Aussitôt la mort constatée, c'est-à-dire à 11 h. 18 du matin, on commence la respiration artificielle avec les compressions rythmiques sur le thorax, et, de minute en minute, on recueille la lymphe qui coule jusqu'à 11 h. 30. Chaque minute il coule de 2 à 3 cc. de lymphe.

La réaction du salicylate est très intense (violet brun) dès le premier échantillon de lymphe recueillie. La lymphe des derniers échantillons est déjà rose.

L'après-midi on pratique la trachéotomie, on introduit une canule dans la trachée et on la met en connexion avec un soufflet. A 3 h. 28, on reprend la respiration artificielle avec le soufflet, et l'on continue ainsi jusqu'à 6 heures. La lymphe coule, mais moins abondamment que dans l'expérience précédente et que le matin; et ici, je fais observer une fois pour toutes, que l'écoulement de lymphe est plus abondant avec les compressions rythmiques du thorax qu'avec l'insufflation de l'air au moyen du soufflet, ce qui s'explique très facilement; toutefois, cette seconde méthode étant d'un emploi plus commode et beaucoup moins fatigant, je l'ai toujours adoptée dans la suite.

La lymphe de l'après-midi commence par être rose et finit par devenir sanguinolente; la réaction du salicylate va en s'atténuant toujours davantage.

A 6 h. du soir, on ouvre le thorax et on trouve les cavités pleuriques et la cavité péricardique parfaitement normales; le cœur est contracté, vide de sang (plus tard on constate qu'il ne présente pas de grumeaux, à l'exception d'un tout petit dans le sinus droit).

Dans la veine cave inférieure et dans la veine azygos, où l'on pra-

tique une petite ouverture, que l'on referme immédiatement, sang fluide, sirupeux, qui ne coagule pas. Le conduit thoracique contient très peu de lymphe; on y fait une incision et on y introduit une canule dans le voisinage de la citerne de Pecquet. Faisant alors l'insufflation d'air avec le soufflet, on voit sortir toujours de nouvelle lymphe de la canule.

A l'ouverture de la cavité abdominale, on y constate la présence d'une très petite quantité de liquide rougi par un peu de sang (moins de 3 cc., ce qui est évidemment un résidu du liquide injecté; il donne une réaction violet brun très intense avec l'adjonction directe de perchlorure de fer). Le réseau veineux mésentérique est très élégamment décrit, et de même aussi le réseau lymphatique, avec contenu de sang très fluide dans les veines, de lymphe transparente dans les vaisseaux lymphatiques. Un peu de sang, recueilli de la veine porte, présente les mêmes caractères que celui de la veine cave et de la veine azygos. La vessie est vide, contractée.

EXPÉRIENCE III.

Chien de Kg. 12, à jeun depuis 24 heures.

Préparation habituelle du conduit et de la trachée. La mort (destruction du bulbe) a lieu à 11 h. 10 du matin.

A 11 h. 35, on commence la respiration artificielle avec le soufflet; aussitôt la lymphe commence à couler, d'abord en très petite quantité, au point que, en 5', on en recueille à peine 2 cc.; puis elle va en augmentant, et, de minute en minute, on en recueille tantôt plus, tantôt un peu moins de 2 cc. La lymphe est d'abord incolore, transparente, puis, au bout d'un quart d'heure environ, elle commence à prendre une coloration rose, peu à peu, mais très lentement, plus foncée.

A 11 h. 40 (c'est-à-dire une demi-heure après la mort), on injecte le salicylate dans le péritoine.

On continue sans interruption la respiration artificielle et la prise des échantillons de lymphe jusqu'à midi 40. Dans tous les échantillons de lymphe recueillis, réaction négative du salicylate.

L'après-midi on reprend l'insufflation à 4 h. 20; la lymphe qui sort est d'abord rose, puis sanguinolente, en faible quantité. On essaye la réaction du salicylate de 10' en 10'; dans le second essai on a une réaction positive, mais légère.

A l'autopsie, le résultat de l'examen est identique aux précédents.

EXPÉRIENCE IV.

Cette expérience, exécutée sur un petit chien de Kg. 5,800, fut faite comme contrôle de l'expérience III, et, par conséquent, dans des conditions identiques. Ici, l'apparition de salicylate dans la lymphe eut lieu 56' après l'injection, qui fut faite une demi-heure après la mort.

EXPÉRIENCE V.

Cette expérience, faite sur un petit chien de Kg. 6,400, servit également de contrôle à l'expérience III, et, par conséquent, ici encore les conditions furent parfaitement égales. On eut l'apparition de salicylate dans la lymphe 48' après l'injection, faite une demi-heure après la mort.

EXPÉRIENCE VI.

Chien de Kg. 10, à jeun depuis plus de deux jours.

Préparations habituelles; mort par destruction du bulbe à 11 h. 20.

Cinq minutes après la mort, c'est-à-dire à 11 h. 25, on injecte le salicylate avec précaution dans le tissu cellulaire sous-cutané, à la racine de la cuisse droite, et l'on fait un très délicat massage local. En même temps on commence l'insufflation d'air.

Il sort une certaine quantité de lymphe, d'abord opaline, puis, sur le tard, de teinte rosée.

Les échantillons de lymphe furent recueillis et essayés de 2' en 2' jusqu'à midi, de 15' en 15' jusqu'à 4 heures du soir et de 30' en 30' jusqu'à 5 heures. On recueillit en tout cc. 104 de lymphe.

La réaction du salicylate fut négative jusqu'à 4 h. après midi; positive mais très faible à 4 h. 30; nettement marquée à 5 heures.

Données nécroscopiques identiques aux précédentes; dans ce cas également, le réseau lymphatique du mésentère très élégamment décrit. En essayant avec du perchlorure de fer sur les points les plus rapprochés du site où est tombée l'injection, réaction très intense, qui va en dégradant sur les points moins rapprochés, pour cesser ensuite à courte distance, ce qui prouve que l'imbibition cadavérique était, quand même, encore très circonscrite.

La présence de salicylate dans la lymphe recueillie était donc manifestement due à un transport, par les voies lymphatiques, du site d'injection, peu à peu, dans les troncs plus gros et ensuite dans le conduit thoracique. On en eut la preuve en extirpant avec précaution

les ganglions lymphatiques iliaques externes (par conséquent dans une zone où il n'y avait pas imbibition), qui, d'abord finement hachés, furent ensuite réduits en une bouillie très fine dans un mortier, traités par de l'acide chlorhydrique et extraits avec de l'éther; sur le résidu de l'évaporation de l'éther, repris avec quelques gouttes d'eau distillée et additionné d'une goutte de perchlorure de fer, on eut la réaction assez évidente du salicylate.

EXPÉRIENCE VII.

Chien de Kg. 7,400.

L'expérience fut faite dans les mêmes conditions que la précédente, avec la seule différence que l'injection de salicylate fut pratiquée une demi-heure après la mort.

L'injection fut faite à 11 h. du matin, et, en même temps, on commença l'insufflation; celle-ci et la prise de lymphe furent continuées sans interruption jusqu'à 5 h. 30 du soir. Dans tous les échantillons on eut toujours réaction négative.

Le lendemain l'insufflation fut reprise à midi et continuée pendant deux heures; on eut toujours de la lymphe, mais en très petite quantité, et la réaction du salicylate fut toujours négative.

Données nécroscopiques identiques aux précédentes; toutefois, dans les ganglions iliaques externes, réaction négative.

Dans d'autres expériences que, par brièveté je ne rapporte pas ici, j'ai pu provoquer l'écoulement de lymphe dans les cadavres de chiens, au moyen de la gymnastique respiratoire, 12, 24, 36 heures après la mort. Je fais observer — parce que cela a son importance dans l'interprétation des phénomènes — que, à ces distances de la mort, le rendement de lymphe est toujours peu abondant. J'ai toujours rencontré, comme fait absolument constant, la grande fluidité du sang (en tenant compte, cependant, qu'il s'agissait de chiens, chez lesquels on sait que le sang est toujours assez fluide, sauf dans le territoire de la veine porte) et l'absence de caillots.

Quant au passage de salicylate dans la lymphe, *post mortem*, j'ai eu jusqu'ici trois résultats négatifs dans trois expériences, dans lesquelles 5', 30' et 1 h. après la mort, j'ai injecté la substance dans l'intestin (immédiatement au-dessous du point où le pancréas n'adhère plus au duodénum).

Je continue mes recherches, m'occupant plus spécialement des différents faits que j'ai signalés et de leur déterminisme.

Et maintenant, sans préjuger en rien l'avenir, sans m'exposer à suivre (*si licet parva componere magnis*) l'exemple, resté célèbre, de Dutrochet, qui, à force de modifier ses opinions, dut écrire en tête d'un travail: « Ce mémoire annule tous les précédents! », qu'il me soit permis de résumer et de concréter ces premiers résultats.

Trois faits ressortent des expériences rapportées.

1. Possibilité d'obtenir un écoulement régulier et continu, décroissant avec le temps, de lymphes des animaux morts, au moyen de la mécanique respiratoire exercée sur eux.

2. Possibilité que des substances injectées après la mort apparaissent dans la lymphe qui sort du conduit thoracique.

3. Caractère du sang chez les animaux morts, chez lesquels on a longtemps exercé la mécanique respiratoire.

Relativement au premier de ces faits, je rapporte brièvement qu'il ne s'agit pas de lymphe amassée dans le conduit thoracique ou dans les vaisseaux affluents les plus gros avant la mort de l'animal, et sortant ensuite par un procédé de simple pression sur les conduits, sous l'influence des mouvements alternés d'expansion et de rétraction du thorax et de l'abdomen, mais d'un vrai et propre appel de lymphe des racines, lequel s'opère probablement par aspiration, des conduits les plus gros, peu à peu vers les plus petits, à mesure que la lymphe sort de la fistule (l'expérience ultérieure nous apprendra si, avec des moyens plus adéquats, on pourra opérer sur les racines lymphatiques de points plus éloignés).

Les quantités plus ou moins grandes, mais toujours relativement importantes, de lymphe qu'on peut recueillir; les caractères divers de la lymphe qui s'écoule, à mesure que l'on avance dans l'expérience et qu'on s'éloigne par conséquent du moment de la mort; la possibilité de rencontrer, dans la lymphe, des substances qui sont injectées après la mort dans une grande cavité séreuse (péritoine) ou dans le tissu cellulaire sous-cutané, constituent, du moins jusqu'à démonstration contraire, autant de preuves de la précédente affirmation.

Le phénomène est-il purement mécanique? Est-il réglé — et jusqu'à quand et jusqu'à quel point — par l'activité persistante des épithéliums après la mort, disons ainsi, générale?

J'incline à l'admettre; autrement je ne saurais m'expliquer pourquoi, lorsque nous nous éloignons du moment de la mort, l'écoulement de lymphe devient toujours moindre et non pas toujours plus grand, sans exclure cependant que, dans une période encore plus éloignée, on ne puisse avoir une nouvelle inversion.

La recherche attentive et impartiale, les améliorations dans la technique, les nouvelles conditions que j'espère pouvoir introduire dans l'expérience, les analyses chimiques et microscopiques de la lymphe, etc., pourront, je l'espère, fournir tout ce qui sera nécessaire pour résoudre ce difficile problème.

Si l'on voulait jeter les regards un peu plus loin et hasarder une prévision, on pourrait penser que les faits recueillis jusqu'ici sont de nature à constituer un appui sérieux à la *doctrine de la transsudation de Cohnstein*, que ce sagace expérimentateur a cru devoir opposer à la *doctrine sécrétoire* créée par Heidenhain. Et, ce qui me confirme dans cette idée, c'est de penser, avec l'éminent physiologiste de Rome, que « naturellement cette doctrine n'exclut pas que les cellules des capillaires puissent, par suite de conditions anormales, subir des changements chimiques ou physiques qui déterminent une modification dans la formation normale de la lymphe, puisqu'on sait que la filtration aussi bien que la diffusion dépendent de la constitution des membranes animales perméables. En un mot, on ne nie pas que, la paroi capillaire étant constituée d'éléments vivants, ceux-ci ne soient soumis à des changements incessants, correspondant au degré et à la nature de leur métabolisme; ce que l'on nie, parce que c'est un fait superflu et non démontré, c'est qu'ils accomplissent une fonction sécrétrice proprement dite ».

Quant au second fait, il résulte avant tout que, lorsqu'on injecte dans la cavité péritonéale d'un chien, un instant avant la mort, du salicylate de sodium, celui-ci apparaît pour ainsi dire instantanément dans la lymphe qui coule du conduit thoracique. Or, le salicylate était injecté quand le cœur battait encore à peine, et, dans ces conditions, la pression artérielle étant extraordinairement abaissée, la circulation lymphatique s'active jusqu'au double de la normale; cela résulte, entre autres, des expériences de Hoche, touchant les effets primitifs des saignées sur la circulation de la lymphe. Dans ces con-

ditions, comme je le démontrerai dans mon autre travail, l'absorption par la voie des lymphatiques s'active, elle aussi, extraordinairement.

Mais, un fait de plus grand intérêt, c'est que l'on rencontre dans la lymphe qui sort du conduit, sous l'influence des compressions rythmiques du thorax ou de l'insufflation avec le soufflet, le salicylate injecté dans la cavité péritonéale et dans le tissu cellulaire sous-cutané après la mort.

D'après les quelques expériences faites jusqu'ici, il résulterait que, en faisant l'injection dans le péritoine une demi-heure après la mort, la réaction ne tarde pas longtemps à apparaître (environ 50' dans deux expériences) dans la lymphe qui coule du conduit, tandis que, en la faisant dans le tissu cellulaire sous-cutané, la réaction tarde beaucoup et n'est positive que quand l'injection est faite 5' après la mort; mais, sur cela, il faut d'autres expériences de confirmation.

La rapidité plus ou moins grande de l'apparition pourrait facilement trouver son explication dans cette circonstance, que, dans les deux cas, l'influence *pompante* sur les racines des lymphatiques dans la cavité péritonéale et à la racine de la cuisse est bien différente; peut-être, en associant, par exemple, à cette influence, les mouvements passifs du membre, la différence pourra-t-elle s'annuler et même s'invertir.

J'espère qu'on ne voudra pas me reprocher de parler d'absorption chez un animal mort; si, par sa nature, l'absorption est un simple fait physique, en réactivant la circulation lymphatique elle devra se produire; si, dans l'absorption, nous devons voir aussi une intervention active des épithéliums, ceux-ci jouissent certainement encore d'une vitalité suffisante à une si courte distance de la mort. Du reste j'aurai l'occasion de revenir sur ces faits, car je pense que, mieux suivis et mieux illustrés, ils pourront faire partie d'une seconde série de recherches sur l'absorption lymphatique et sur les lois qui la gouvernent, laquelle, je l'espère, suivra bientôt la première, que je publierai prochainement.

Enfin, je ne puis rien ajouter ici sur le troisième fait observé; je me réserve d'y revenir, s'il y a lieu, dans une autre occasion.

Publications du même Éditeur.

L. CAMERANO

LA SCELTA SESSUALE

e i caratteri sessuali secondari

RICERCHE

In-8° di pag. IV-128, con 3 inc. nel testo e 12 tavole litografate — L. 10.

MAX VON PETTENKOFER

IL COLÈRA

Traduzione dal tedesco

DI

UGOLINO MOSSO

In-8° di pag. 131 — L. 2.

LO SVOLGIMENTO STORICO DELLA FISIOLOGIA

PRELEZIONE

del Prof. L. LUCIANI

al suo corso di fisiologia nella R. Università di Roma per l'anno accademico 1893-94

Lire 1,50.

A. MOSSO e P. PELLACANI

SULLE FUNZIONI DELLA VESCICA

RICERCHE

Con 7 tavole doppie — L. 10.

LUIGI CONCATO

Sul reumatismo articolare a corso rapido

STUDI CLINICO-ANATOMICI

In-8° di pag. VII-278 con 5 tavole in cromolitogr. e 3 tabelle

Lire 10.

Avis. — La grève des typographes de Turin, avec les conséquences fâcheuses qu'elle a entraînées après elle, a causé un long retard dans la publication des *Archives italiennes de Biologie*; l'Administration et la Rédaction feront tous leurs efforts pour que les fascicules à paraître se suivent dans le plus bref délai possible, afin que la publication des *Archives* reprenne son cours normal.

Publications du même Éditeur.

RICETTARIO

TASCABILE

CENNI E FORMULE TERAPEUTICHE

DEI PROFESSORI

Albert · Bamberger · Benedikt · Billroth · C. Braun · Gruber
Kaposi · Meynert · Monti · Neumann · Schnitzler · Schrötter
Stellwag von Carion · Ultzmann · Widerhofer

delle Cliniche di Vienna

raccolti dal D^{re} TEODORO WIETHE

Versione dei Dottori G. MYA e B. SILVA

con prefazione del Professore

C. BOZZOLO

Direttore della Clinica Medica di Torino.

In-16° di pag. VIII-520, leg. in tela inglese — L. 5.

CORRADO TOMMASI-CRUDELI

ISTITUZIONI

DI

ANATOMIA PATOLOGICA

Due volumi in-8° gr. — L. 20.

Volume Primo

in-8° gr. con 6 tavole litogr.
e 124 inc. in legno interc. nel testo.
Lire 10.

Volume Secondo

in-8° gr. con 5 tavole litogr.
e 179 inc. in legno interc. nel testo
Lire 12.